

# BEST AVAILABLE COPY

84-197310/32 A94 P85 (A14) GNZE 15.12.82  
 GUNZE KK \*J5 9111-183-A  
 15.12.82-JP-220774 (27.06.84) G09f-C3/04  
 Adhesive electrostatic sheet - of fluoro-polymer e.g. PTFE

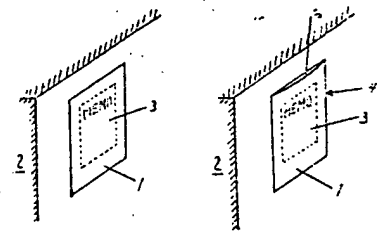
A(4-E10, 9-A3, 11-C1C, 12-S6)

2

C84-082855

Sheet is made of a fluoro polymer (e.g. PTFE, ethylene-TFE copolymer, TFE-fluoroalkylvinyl ether copolymer, etc.) having a vol. resistivity of  $10^{18}$  ohm-cm or more and an adequate adhesiveness to an object to be bonded. Sheet is bonded to an object by electrostatic action by e.g. rubbing the surface of the object to be bonded.

USE/ADVANTAGE - Sheet has an adequate adhesiveness to objects (e.g., document papers, memo papers, posters, etc.) to be bonded. It has high transparency. (4pp Dwg.No.0/4)



① 日本国特許庁 (JP)

① 特許出願公開

② 公開特許公報 (A)

昭59-111183

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>

G 09 F 3/04

識別記号

庁内整理番号

6517-5C

③ 公開 昭和59年(1984) 6月27日

発明の数 2

審査請求 未請求

(全 4 頁)

④ 貼着用静電シート及びその貼着方法

⑦ 発明者 清水正憲

守山市森川原町163番地グンゼ  
株式会社守山工場内

⑧ 特願 昭57-220774

⑨ 出願 昭57(1982)12月15日

⑩ 出願人 グンゼ株式会社

⑪ 発明者 吉崎友紀

綾部市青野町膳所1番地

茨木市東太田4丁目1-54-1

## 明 細 書

### 1. 発明の名称

貼着用静電シート及びその貼着方法

### 2. 特許請求の範囲

1) 体積抵抗率  $10^9 \Omega \cdot \text{cm}$  以上のフッ素系重合体からなり、かつ被貼着物に対し適度の接着性を有することを特徴とする貼着用静電シート。

2) 体積抵抗率  $10^9 \Omega \cdot \text{cm}$  以上のフッ素系重合体からなるシートをその静電気的作用により、被貼着物の表面上適度に接着せしめることを特徴とする貼着用静電シートの貼着方法。

### 発明の詳細な説明

本発明は壁面等の被貼着物に軽度の接着性を有する貼着用静電シートとその貼着方法に関する。

従来、一般に貼着用シートとしては、粘着層を形成してなる粘着シート等が用いられているが、本発明はこのような従来物品とは全く異なる

る新規な貼着用静電シートとその粘着方法に係るもので、本発明によると被貼着物表面に各種紙漿材料を固定する場合、単に本発明の貼着用静電シートとそ貼着用方法を実施することにより極めて簡単に初期の目的の達成が可能になり、しかも再使用が可能になったものである。

即ち、本発明の特徴とするところは体積抵抗率  $10^9 \Omega \cdot \text{cm}$  以上のフッ素系重合体からなり、かつ被貼着物に対し、適度の接着性を有する貼着用静電シート、及び体積抵抗率  $10^9 \Omega \cdot \text{cm}$  以上のフッ素系重合体からなるシートをその静電気的作用により、被貼着物表面に適度に接着せしめてなる貼着用静電シートの貼着方法を見出した点にある。

本発明に係るフッ素系重合体とはポリテトラフルオロエチレン、エチレン-テトラフルオロエチレン共重合体、テトラフルオロエチレン-パーフルオロアルキルビニルエーテル共重合体等を例示でき、特に制限はないが、これらのうち体積抵抗率  $10^9 \Omega \cdot \text{cm}$  以上のものが好んで用い

特開昭59-111183 (2)

られる。 $10^9 \Omega - \text{cm}$ 以下のものは静電気の発生に乏しく、従って被貼着物に対し接着性を有しにくい面があるか、もしくは数日ではがれるため貼着用としては利用し難い面もあった。被貼着物としては前記の通り各種壁面、ガラス面、金属材料面、板面等を例示でき特に制限を受けるものでなく、また、適度の接着性とは限定的意味を有するものでないが、通常の白壁面に付着して1ヶ月以上、好ましくは数ヶ月間に渡ってずり落ちることがない程度、及び大きな力を加えることなくはがすことができる程度を、一応の目安としており、通常の粘着テープ程、接着力がなくても十分である。要は必要に応じ適宜の接着性を有するものであればよい。係る貼着用静電シートはその貼着使用前に必要な箇所を軽く摩擦すると一層静電気の発生が顕著となり、その接着力が増強することもあるので、こうした使用法を検討することにより、その応用範囲は一層増大することも考えられる。

次に本発明に係る1、2の実施例を述べつ

つ、その使用法と好ましい実施態様を示す。

(実施例1)

第1図は本発明に係るエチレン-テトラフルオロエチレン共重合体からなる厚さ $25 \mu$ 、 $100 \times 30 \text{cm}$ の貼着用静電シート(1) (体積抵抗率 $10^9 \Omega - \text{cm}$ )を用い、白壁面(2)に厚さ $80 \mu$ 、 $30 \times 20 \text{cm}$ のメモ書(3)を貼着した状態を示すもので、この際、壁面(2)とシート(1)は適度に接着しており、手ではぐらないと両者は分離しなかった。一方手ではぐった後はメモ書用紙は何ら損傷等の起こることもなく、貼着前の状態と全く同じであった。また、はがしたシートを軽く摩擦した後、再び使用することができた。

本発明における体積抵抗率の測定法としては、ASTM-D257-61に記載された方法によるものである。一般に帯電圧の数値化については体積抵抗率の外に、JIS-L1094-1980「織物及び編物の帯電圧試験方法B法」に準じて行なわれる摩擦帯電圧の値も参考にしており、実施例(1)及びポリ塩化ビニ-

ルフィルムの体積抵抗率及び摩擦帯電圧の比較を次表に示す。

第 1 表

	体積抵抗率 $\Omega - \text{cm}$	摩擦帯電圧 V	1 分後の帯電圧
実施例(1)のシート ( $25 \mu$ )	$10^9 \Omega - \text{cm}$	5400	5000
塩化ビニルシート ( $25 \mu$ )	$10^6 \Omega - \text{cm}$	3500	2700

※摩擦帯電圧については摩擦布として綿布を用いた際のデータで、その1分後の帯電圧も併せて記載した。

(実施例2)

第2図に示すは実施例(1)と同じ体積抵抗率を有する同じ大きさの袋状物(4)を予じめ作成

しておき、これを白壁面(2)に貼着せしめたもので、これは開口部(5)から適宜の書類や実施例(1)と同様のメモ書(2)を出し入れできるようになっている。こうしておくことと袋と各適書類のサイズの等しいものでも簡単に壁面に添付できる利点もある。また、開口部は封緘自在であってかまわない。

以上の如く本発明は本発明に係る貼着用静電シートを少なくともその裏面要部に有する袋状物もその範囲内のもので、シートから作成される加工物も当然その範囲に含まれるものである。また、こうしたものはその裏面を適宜に摩擦すると一層接着力が増大する。

(実施例3)

実施例(1)と同様で体積抵抗率のみ $10^9 \Omega - \text{cm}$ のシートを用い、実施例(1)及び(2)と同様の試験を行なったところ結果はほとんど同じであった。

(実施例4)

第3図に示すは実施例(1)と同様の貼着用静

特開昭59-111183 (3)

電シート面(1)に紙(6)等がラミネートされた構造を有する複合貼着用静電シート(7)の一例を示すもので、この際貼着用面と貼着用静電シート(1)とが適宜に接着される。こうするとペーパー面にそのまま必要事項、例えば行動予定表等を書き込むことができ便利である。

## (実施例5)

第4図に示すは表面の被貼着物面(8)に表面処理の程こされた体積抵抗率 $10^9\Omega\cdot\text{cm}$ の貼着用静電シート(9)であり、こうすることにより、シート(9)に直にペン書、鉛筆書等が可能となるのみならず、必要に応じ消去することも可能となる場合もあり、極めて応用範囲が広いものである。表面処理としては化学エッチング方法、コロナ放電処理、スパッタエッチング法、細なエンボス処理等適宜のものを例示でき、特に制限はないことは勿論である。

以上は本発明の好ましい実施例であり、本発明は係、実施例に制限を受けるものでないことは勿論である。

本発明は以上の通りであり、本発明のものは例えば壁等の被貼着物に対し、その静電氣的作用により、適度に接着することができる上に透明性も極めて良好かつ、表面を軽く摩擦することにより再使用が可能で、その応用範囲は極めて広い等格別顕著な効果を奏するものである。特に、例えば各種文書やメモ書き、ポスター等を一時的に壁面に固定しておく場合などは、本発明のものを利用すると極めて簡単にその実施が可能であり、各方面で今後多くの利用が期待されている。

また、その貼着に当たっても特別な操作を程こすことなく実施できる一方、手や衣料にべたべたと接着することがない等を効果をも有するものである。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図、第2図は本発明に係るシートの使用法を示す斜視図であり、第3図、第4図は本発明に係る他の実施例を示す断面図である。

(1)・・・貼着用静電シート

- |           |             |
|-----------|-------------|
| (2)・・・壁   | (3)・・・メモ用紙  |
| (4)・・・袋状物 | (5)・・・開口部   |
| (6)・・・紙   | (8)・・・表面処理面 |

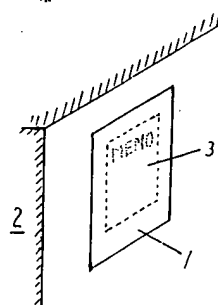
特許出願人

グンゼ株式会社

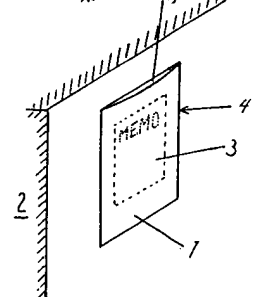
代表者 石田 正



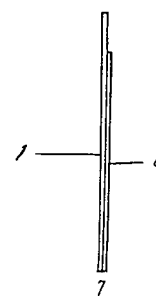
第1図



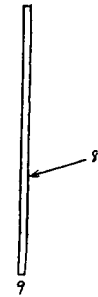
第2図



第3図



第4図



# BEST AVAILABLE COPY

特開昭59-111183(4)

手続補正書(自発)

昭和58年2月5日

特許庁長官 若杉 和夫 殿

## 1. 事件の表示

昭和57年特許願第220774号

## 2. 発明の名称

貼着用静電シート及びその貼着方法

## 3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 京都府綾部市青野町藤所1番地

氏 名 (133) ゲンゼ株式会社  
代 表 者 石 田 正

## 4. 補正の対象

明細書における発明の詳細な説明の欄

## 5. 補正の内容

次 第

## 5. 補正の内容

(1) 明細書第2頁1行の「粘着方法」を「貼着方法」と訂正する。

(2) 同第4頁3~4行の「エチレン-テトラフルオロエチレン共重合体」を「テトラフルオロエチレン-パーフルオロアルキルビニルエーテル共重合体」と訂正する。

(3) 同第5頁下から4行の「て記載した。」を下記のとおり訂正する。  
「て記載した。

尚、貼着用静電シート(1)を予め白壁面(2)に貼着し、その上からメモ書(3)を貼着用静電シート(1)の表面に貼着した所、1ヵ月以前に亘って、初期の貼着状態を維持できた。

本発明はこのような貼着方法をとることも可能である。」

昭和58年2月5日